

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭63-39536

⑮ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)2月20日

A 22 C 17/12  
25/177421-4B  
2104-4B

審査請求 有 発明の数 1 (全5頁)

⑯ 発明の名称 皮、脂等すき取り装置

⑰ 特 願 昭61-181236

⑱ 出 願 昭61(1986)8月2日

⑲ 発 明 者 東 平 八 郎 東京都杉並区高井戸東3丁目13番20号

⑳ 出 願 人 日本ハム株式会社 大阪府大阪市東区南本町4丁目47番地

㉑ 代 理 人 弁理士 田中 武文 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

皮、脂等すき取り装置

## 2. 特許請求の範囲

皮、脂等のついた肉を該皮、脂等を下又は上に向けて担持搬送するコンベアと、

上記コンベア上を横切る方向にあって皮、脂等のすき取り面に対応する所望の曲げ状態で両端を固定された側辺に刃を有する帯状固定刀と、

上記帯状固定刀に摺動自在に重合して該帯状固定刀と同方向に且同曲げ状態で左右往復動自在に両端を支持された側辺に刃を有する弾性帯状可動刀と、

上記弾性帯状可動刀の両端部を同期的に左右往復駆動させる駆動機構と、

から構成される皮、脂等すき取り装置。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、豚、牛等の動物又は魚等の肉の皮、脂等すき取り装置に関する。

(従来の技術)

従来、例えば豚のロース、モモ、カタ、バラ等の脂つき肉から脂をすき取るには、作業員の手作業によってこれを行っているが、作業能率が極めて悪いため、その点の改善が望まれていた。

(発明が解決しようとする問題点)

本発明は、豚、牛、魚等の皮、脂等すき取りを能率的に行うことができる装置を提供することを目的とする。

(問題点を解決するための手段)

上記目的を達成するため、本発明の皮、脂等すき取り装置は、

皮、脂等のついた肉を該皮、脂等を下又は上に向けて担持搬送するコンベアと、

上記コンベア上を横切る方向にあって皮、脂等のすき取り面に対応する所望の曲げ状態で両端を固定された側辺に刃を有する帯状固定刀と、

上記帯状固定刀に摺動自在に重合して該帯状固定刀と同方向に且同曲げ状態で左右往復動自在に両端を支持された側辺に刃を有する弾性帯状可動

刃と、

上記弾性荷状可動刃の両端部を同期的に左右往復駆動させる駆動機構と、

から構成してある。以下図面を参照して説明する。

第1、2、3図において、矩形台板(1)の四隅に起立した縦枠材(2)(2)、(3)(3)の上端に前後方向(第2図左右方向)に平行に延長する2本の横枠材(4)、(4)を固定し、該横枠材(4)、(4)の前端部(第2図右端部)に駆動側プーリ(5)を、後端部に従動側プーリ(6)をそれぞれ回転自在に支持し、両プーリ(5)、(6)に、処理すべき肉を担持して前方へ搬送すべき無端コンベアベルト(7)を掛けてあり、又、上記コンベアベルト(7)の中間部上位には、上記横枠材(4)、(4)に垂直に固定した支柱(8)(8)、(9)(9)の上端に前後方向に平行に延長する横枠材(10)、(10)を固定し、該横枠材(10)、(10)の前後部から左右一対づつ垂下した下端フランジつき支持ロッド(11)、

(11)、(12)(12)に前後方向に延長する可動支持材(13)、(13)をそれぞれ昇降自在に吊支させると共に、各支持ロッドに巻装したバネ(14)…により常時下方へ弾発し、この可動支持材(13)、(13)の前端部に駆動側軸(15)を、後端部に従動側軸(16)をそれぞれ支持させ、両軸(15)、(16)に、それぞれ左右一対の駆動側チェンホイール(17)、(17)、従動側チェンホイール(18)、(18)を個別し、その前後に相対するチェンホイール(17)(18)、(17)(18)に処理すべき肉の左右両側部を上から押えるべき押えチェン(19)、(19)をそれぞれ掛けてある。上記駆動側プーリ(5)及び駆動側チェンホイール(17)、(17)には、通常手段によりモータ(図示略)から回転が伝達され、そのベルト(7)及びチェン(19)、(19)を同速で走行させる。(20)は上記ベルト(7)の上部直線部分の下面に位置するベルト受け板、(21)は上記チェン(19)、(19)の下部直線部分の上面に位置するチェン受け板である。(22)、(22)は上記コンベアベルト(7)と押えチェン(19)、(19)の間における左右両側に位置する案内板である。

上記のような搬送機構の中間位置にすき取り機構が装備されており、まず、上記台板(1)の中間部上面に該台板(1)よりも前後巾が短く、左右巾が長い可動台板(23)を、柱(2)、(2)間よりも左右両側に張り出した状態で昇降自在に取付け、この可動台板(23)上の左右両側端部に、上端をカギ形に屈曲(25)した固定刃支持板(24)、(24)を、その屈曲上端部を互に対向させ且その上端部を上記コンベアベルト(7)上面よりも適宜上方に位置させた状態で、それぞれ起立すると共に、その内側に短い補助支柱(26)、(26)を起立し、これら補助支柱(26)と支持枠(24)基部の間、及び上記屈曲部(25)先端と支持枠(24)基部の間にそれぞれ水平の案内ロッド(27)、(28)を支架し、これら左右の案内ロッド(27)(28)、(27)(28)に可動刃支持枠(29)の左右枠材(30)、(30)を左右方向に撓動自在に支持してある。上記可動刃支持枠(29)は、左右枠材(30)、(30)の中間部を中間枠材(31)により連結したH形のものである。

すき取り用カッターは、第5、6図示のように

側面に刃を有する鋼板の帯状固定刃(32)、及び側面に本例では鋸刃状刃を有し、上記固定刃(32)よりも柔軟弾性を有する鋼板の帯状可動刃(33)からなり、これら両帯状刃(32)、(33)を可動刃を下に重ね合わせると共にその刃先を後方(第2図左方)へ向け且可動刃(33)の刃を固定刃(32)よりも後方へ突出させた状態で、上記コンベアベルト(7)を横切る方向に向けてその左右両端部を上記案内板(22)、(22)の窓(34)、(34)を通して側方へ延長し、一方の固定刃(32)は、ベルト(7)上で搬送される脂つき肉の脂をすき取るべき面(本例では弧状湾曲面)に対応する弧状に曲げた状態で、その左右両端部を上記支持枠(24)、(24)の上端部にネジ(35)、(35)により固定し、又他方の可動刃(33)は、上記固定刃(32)の弧状下面に接して同様に脂すき取り面に対応する湾曲状態で、その左右両端部を案内ロール(36)、(36)を介して上記可動刃支持枠(29)の左右枠材(30)、(30)上端部にネジ(37)、(37)により固定してある。上記案内ロール(36)、(36)は、固定刃(32)の固定ネジ(35)、(35)の適宜

下において固定刀支持枠(24)、(24)の屈曲部(25)、(25)に回転自在に軸支されている。従って、今可動刀支持枠(29)を案内ロッド(27)、(28)に沿って左右往復移動させると可動刀(33)も左右に移動するが、その際可動刀(33)は固定刀(32)に沿接して該固定刀(32)と同一弧状に同一位置で弾性変形しつつ左右移動を継続することとなる。

上記可動刀(33)の左右往復駆動機構としては、第3図示のように上記可動台板(23)上にギヤードモータ(38)を設置し、該モータの出力軸に円板クラック(39)を固着し、一方上記可動刀支持枠(29)の中間枠材(31)にレバー(40)の一端部を連結し、該レバー(40)は、台板(23)上に設置された門形枠(41)にレバー中間部において軸(42)により揺動自在に支持され、このレバー(40)の他端部と上記円板クラック(39)のクラックピンとを連結リンク(43)により連結してある。上記モータ(38)の駆動によりクラック(39)が回転すれば、リンク(43)を介してレバー(40)が軸(42)を中心に往復揺動し、それにより支持枠(29)を左右往復移動させ、可動

刀(33)を左右往復動させる。

なお、すき取り用カッターの上下位置を変更するため可動台板(23)を昇降させる機構は、第1、2図示のように該可動台板(23)とその下の台板(1)との間に4個のネジジャッキ(44)…を取付け、各ジャッキの作動ナットにスプロケット(45)…をそれぞれ固着すると共にそれらスプロケット(45)…に1本の無端チェン(46)を掛け、さらにそのうちの1つのジャッキに、ベベルギヤ(47)、(48)を介してそのスプロケット(45)を回すようにしたハンドル(49)を取付けてある。

本装置による豚ロースの脂すき取り作用は次のようである。モータの始動によりコンベアベルト(7)及び押入チェン(19)、(19)を走行させ、ついでギヤードモータ(38)の始動により可動刀(33)の左右往復動を開始する。脂(f)付きの豚ロース肉(m)をコンベアベルト(7)の後端部上面に脂を下にしてのせる。肉(m)はベルト(7)により案内板(22)、(22)間を前方へ搬送されていき、まず押入チェン(19)、(19)により左右両側部を下方へ押圧

され、ついでその状態で左右往復動する可動刀(33)により所定の弧状面での脂すき取りを受ける。

その場合、可動刀(33)の左右動に伴い肉(m)が左右にずれ動く傾向があるが、固定刀(32)がそれを阻止して所定位置での所定弧状面でのすき取りを継続させる。脂(f)に切り目を入れられた肉(m)は押入チェン(19)、(19)から開放されて前方へ搬送され、脂を分離される。

本発明における帯状固定刀(32)は剛性に近いものであってもよい。又その曲げ状態は、処理すべき肉の脂層の形態等に応じて種々の形に形成される。

(発明の効果)

本発明の皮、脂等すき取り装置によれば、皮、脂等のついた肉の皮、脂等すき取りを簡率的に行うことができ、しかも帯状固定刀を所望の皮、脂等すき取り面に対応する曲げ状態に形成しておけば、弾性帯状可動刀が該固定刀と同一の皮、脂等すき取り面に対応する曲げ状態で左右往復動することができ、それによりに所望の皮、脂等すき取

り面でのすき取りを行うことができるのである。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例を示し、第1図は一部切欠正面図、第2図は第1図のII-II線断面図、第3図は第2図のIII-III線一部省略断面図、第4図はすき取りカッター部分の拡大正面図、第5図は同上平面図、第6図は第5図のVI-VI線切斷拡大端面図である。

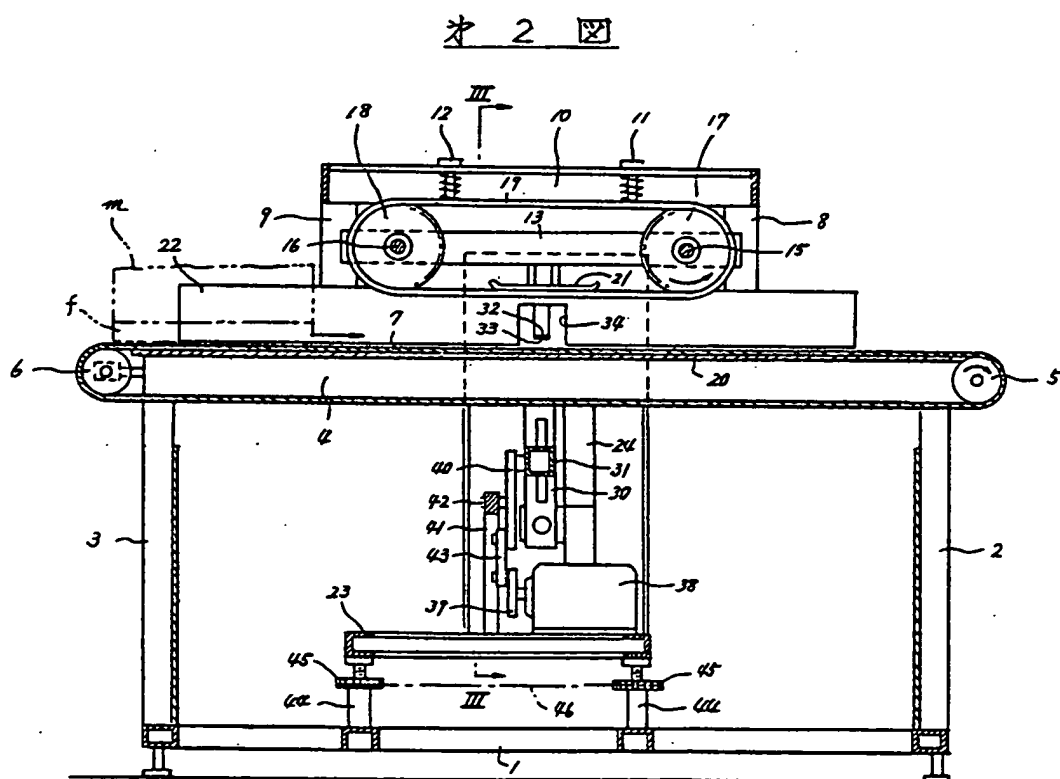
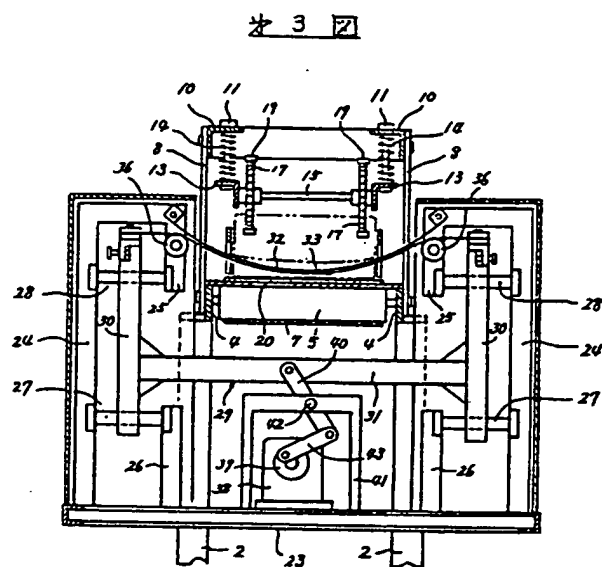
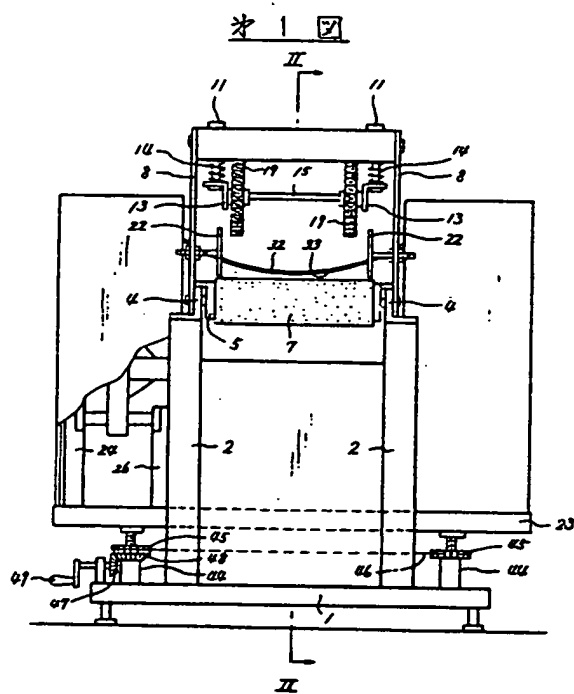
m…脂付き肉、f…脂、7…コンベアベルト、32…帯状固定刀、33…帯状可動刀。

特許出願人 日本ハム株式会社

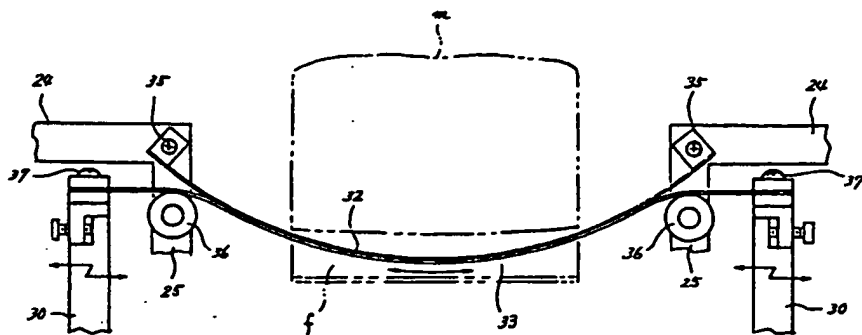
代理人弁理士 田 中 武 文

同 新 関 千 秋





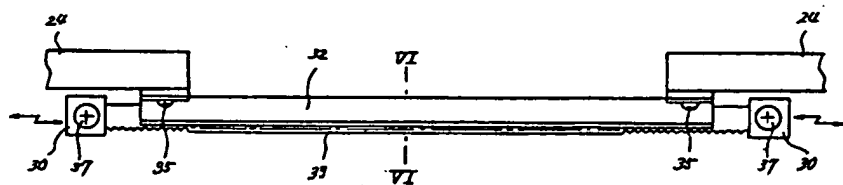
才 4 図



才 6 図



才 5 図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**